

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Ingeniería

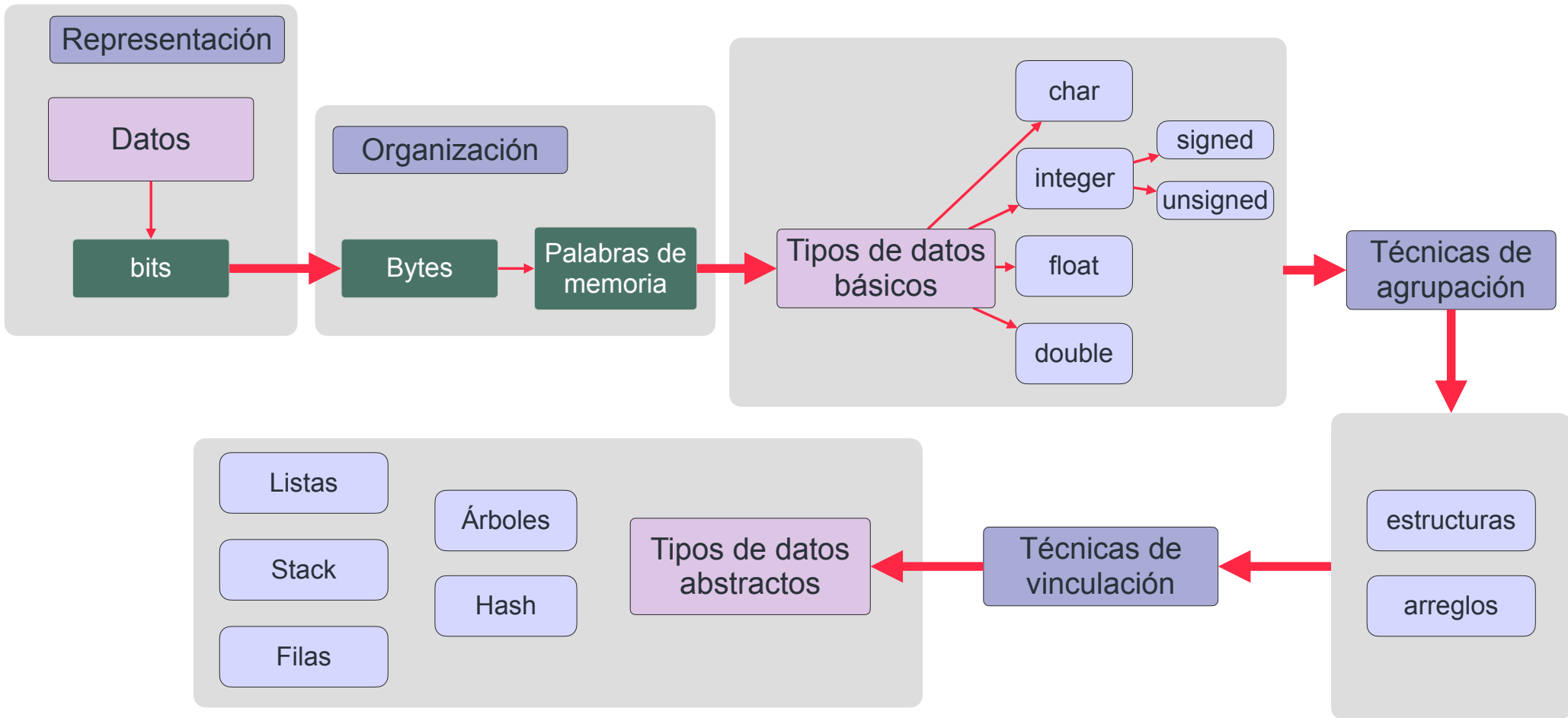


Escuela de  
Ingeniería Informática

# Estructuras de datos

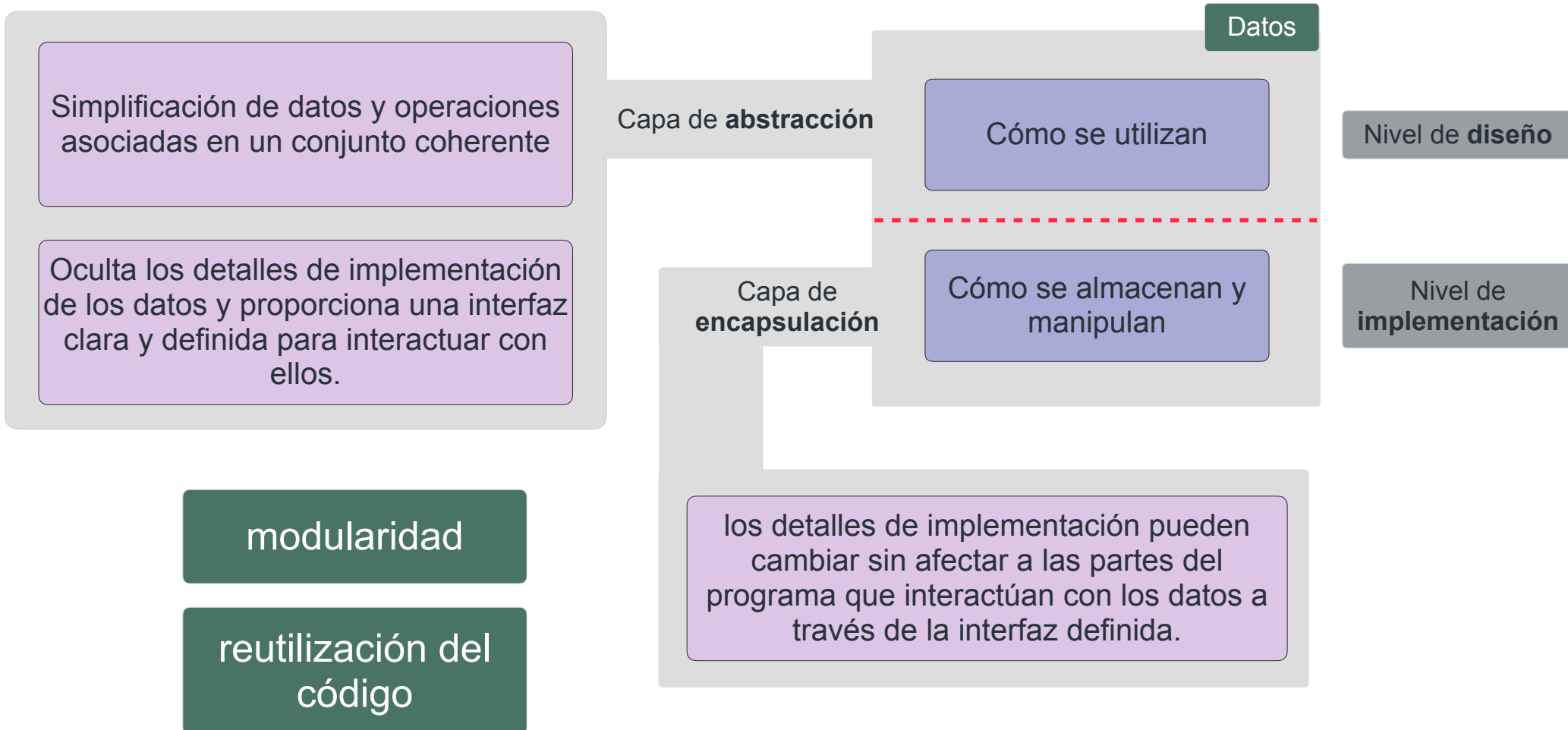
# Estructuras de datos: una visión general

# Estructuras de datos



# Abstracción

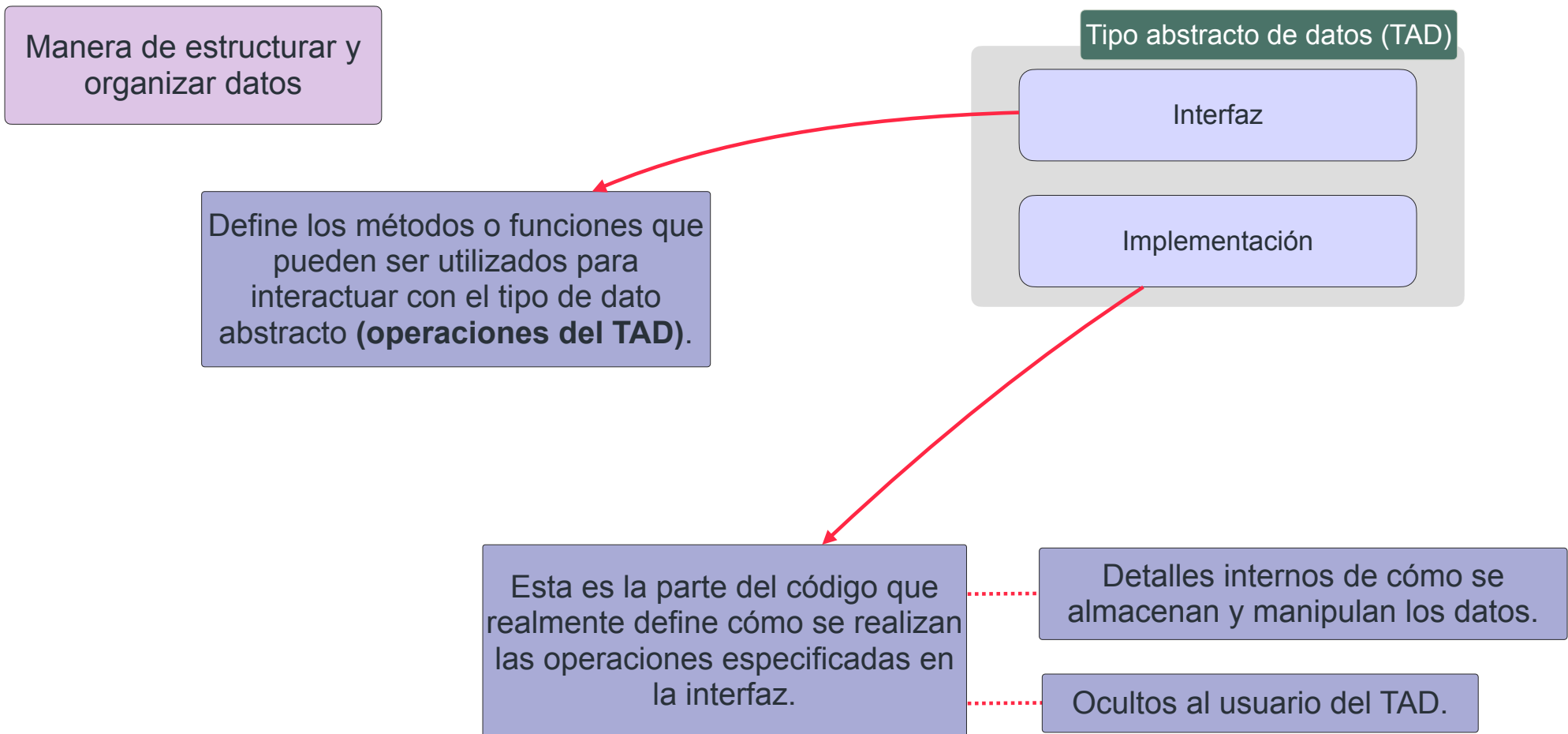
# Abstracción de datos



# Tipos abstractos de datos

---

# Tipos abstractos de datos



# Tipos abstractos de datos

## Especificación de un TDA

Definir la interfaz

## Tipo abstracto de datos (TAD)

Interfaz

Implementación

1 Definir las operaciones

2 Para cada operación:

2.1 Definir el prototipo de la función que la implementará.

3 Considerar eficiencia

4 Documentar

Nombre  
Parámetros  
Retorno

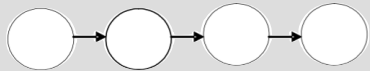
Mínimo:  
Describir cada operación del TAD, incluyendo su propósito, comportamiento esperado y valores de retorno



# Tipos abstractos de datos

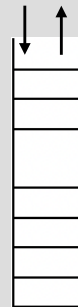
## Ejemplos de TDA

### Lista



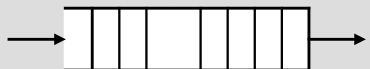
Agregar un elemento.  
Eliminar un elemento.  
Obtener el tamaño de la lista.  
Buscar un elemento.

### Pila



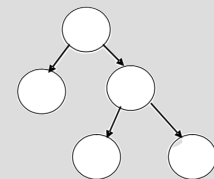
Poner un elemento en la pila.  
Sacar un elemento de la pila.  
Comprobar si la pila está vacía.  
Obtener el tamaño de la pila.

### Fila



Encolar un elemento.  
Desencolar un elemento.  
Comprobar si la cola está vacía.  
Obtener el tamaño de la cola.

### Árbol



Insertar un nodo en el árbol.  
Eliminar un nodo del árbol.  
Buscar un nodo en el árbol.  
Recorrer el árbol en preorden, postorden o inorden.

# Tipos abstractos de datos

